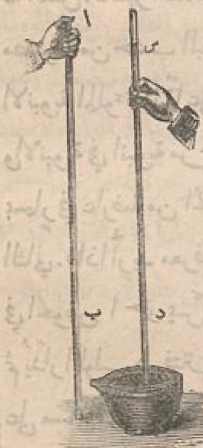


# المقطف

## البارومتر

لا يخفى ان الهواء يحيط بكرة الارض من كل جانب وان له ثقلاً كما لغيره من الاجسام الارضية فيضغط بثقله سطح الارض وكل ما عليه من الاشياء. فنحن نحول على وجه الارض خفافاً ولا نشعر بثقل علينا والصحيح ان كل انسان معتدل القامة منا يحمل ثقل عشرة آلاف اقة من الهواء ويجري تحت الحج الهواء كما يجري السمك تحت الحج الماء. فاذا اردنا ان نقيس ثقل الهواء هذا استعملنا له آلة شهيرة اسمها البارومتر وعليها مدار الكلام في هذه المقالة



الشكل ١

البارومتر لفظة مشتقة من اليونانية معناها مقياس الثقل. اخترعه رجل ايطالي اسمه طورشلي سنة ١٦٤٣ للمسيح. وسمي مقياس الثقل لقياس ثقل الهواء به ويعرف عند العامة بميزان الرمح لانه يستدل به على هبوب الرمح كما سمي. ويصنع على طريقة بسيطة وذلك بان تؤخذ انبوبة من الزجاج طولها من ٢٢ الى ٢٦ قيراطاً مسدودة من طرفها الواحد ومفتوحة من طرفها الآخر وفطر ثقبها من ثقب الفيراط الى نصفه. وثلاً من طرفها المتنوح زئبقاً نقياً عديم الرطوبة كما ترى في اب من الشكل الاول. ويسد طرفها المتنوح بالاصبع وتقلب في وعاء فيه زئبق ايضاً حتى يختلط زئبقها بزئبقه كما ترى في س د من الشكل المذكور. فيبهط الزئبق منها الى الوعاء حتى يستقر على ارتفاع معين ويبقى اعلى الانبوبة فوقه فارغاً. ويقال لذلك الفراغ فراغ طورشلي وهو ثم فراغ يمكن الوصول اليه في الطبيعة فاذا عمل ما تقدم على شاطئ البحر يبهط الزئبق من الانبوبة الى الوعاء حتى يبلغ ارتفاعه نحو ثلاثين قيراطاً ويقف هناك عن الهبوط. وسبب وقوفه على هذا الارتفاع هو ضغط الهواء لوجه الزئبق الذي في الوعاء وهذا الزئبق يسند الذي في الانبوبة فيبقى على ذاك الارتفاع. فيكون وقوف الزئبق في الانبوبة على ارتفاع نحو ثلاثين قيراطاً حاصل من موازنة الهواء له وبعبارة اخرى ان ثقل عمود من الزئبق ارتفاعه ثلثون قيراطاً يساوي ثقل عمود مثله من الهواء ارتفاعه من سطح الارض الى آخر الجو.

ولذلك اذا زاد ثقل الهواء في مكان بسبب تراكمه او تكاثر البخار فيه زاد ارتفاع الزئبق في الانبوبة واذا قل ثقل الهواء بسبب تناقصه او تفرغ البخار منه قل ارتفاع الزئبق في الانبوبة. فيوزن ثقل الهواء بالبارومتر كما يوزن ثقل الاجسام بالميزان

هذا ومعلوم ان الزئبق اثقل من الهواء ١٠٧٨٤ ضعفاً وقد تقدم ان علو ٣٠ قيراطاً من الزئبق يوازن الهواء فلو كان الهواء كله بكثافة واحدة لكان ارتفاعه ٣٠ قيراطاً في ١٠٧٨٤ اي نحو خمسة اميال ولكنه متفاوت جداً في الكثافة فاعاليه الطف من اسفله كثيراً ولذلك لا يعرف مقدار ارتفاعه تماماً. الا انه يوجد ادلة على وجوده على ارتفاع ثلاث مئة وخمسة مئة ميل

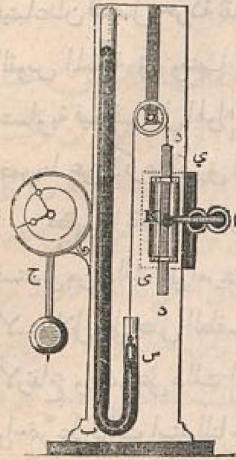
ان ما تقدم عن البارومتر يصدق على كل بارومتر يستعمل فيه سائل ضمن انبوبة ولكن لما كان الزئبق اكثر السوائل استعماً لاقتصرنا على ذكره دون غيره. وكل بارومتر يستعمل فيه الزئبق اما ان يكون ذا وعاء كما تقدم ويسمى ذا الحوض واما ان يكون بلا وعاء مصنوعاً من انبوبة عفاة كالمص ولذلك يسمى ذا المص. فاشهر اصناف النوع الاول ما يسمى بارومتر فرنسي فيه جدران الحوض مصنوعة من خشب البقس واسفله من الجلد اللين فيوضع فيه الزئبق وتترك فيه الانبوبة المملوءة زئبقاً على ما تقدم آنفاً. ثم يوضع الحوض في علبة من النحاس والانبوبة في انبوبة من النحاس مقسمة قراريط واعشار القيراط وتعلق الانبوبة بمسار في عارضة من الخشب حتى تكون هيئة هذا البارومتر كما ترى في الشكل الثاني. فاذا اريد معرفة ثقل الهواء بهذا البارومتر يدار اللولب ب فيرفع الزئبق في الحوض ا حتى يس سطحه راس مسار مدلى من الغطاء الذي في اعلى الحوض. ثم يدار اللولب د فتتزل او تصعد قطعة مقسمة اقساماً متساوية حتى يصير طرفها على مساواة راس الزئبق عند ي في الانبوبة ثم تقرأ القراريط واعشار القيراط



الشكل ٢

الموافقة لارتفاع الزئبق على الانبوبة. ويستدل من القطعة المقسمة على اجزاء المئة واجزاء الالف من القيراط فلو تغير ثقل الهواء بمقدار جزء من الف جزء من القيراط في عمود الزئبق لعرف ذلك التغير بالتدقيق بواسطة القطعة المقسمة ولذلك تسمى بالمصدق ومخترعها رجل اسمه فرنير والافرنج يسوونها باسمه فهذا مثال البارومتر الزئبقي ذي الحوض واما ذو المص فانبوبة عفاة كما تقدم مقسمة على جانبها ومملوءة اكثرها بالزئبق فيستعمل ارتفاع الزئبق في كل من جانبها وي طرح احدها من الآخر فالباقي يدل على ثقل الهواء. وقد وضعنا (الشكل ٣) صورة بارومتر من هذا النوع يمتاز على ما سواه بكونه يقيد بذاته ارتفاع الزئبق فيه على ٢٤ ساعة من الزمان. ويبان ذلك انه يوضع على سطح الزئبق عند س

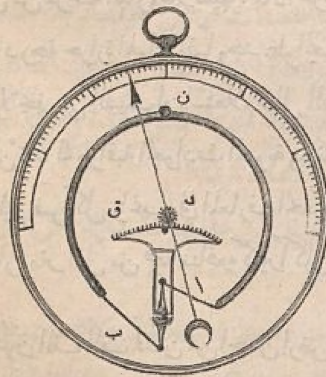
ثقل من الحديد مربوط بطرف خيط مدلى من بكرة ومربوط بطرفه الآخر ثقل آخر د د موازن للثقل س . ويتصل بالثقل د د قلم دقيق الرأس تجاه اسطوانة ي تدور دورانا منتظما على نفسها بواسطة الساعة ج فكل نصف ساعة من الزمان تحرك الساعة المطرقة



شكل ٢

م فتضرب المطرقة الثقل د د فيقترب الى الاسطوانة فيمس القلم فرطاسا ملفوفا عليها ويرجع نازكا اثر مسه على القرطاس فيستدل من وضع ذاك الاثر على ارتفاع الزئبق في البارومتر تلك الساعة . وهكذا يستعمل ارتفاع الزئبق كل نصف ساعة في الاربع والعشرين ساعة . وكثيرا ما يستعمل العامة بارومترا من هذا النوع ولكنه لا يقيد ارتفاع الزئبق بنمو بل البكرة المدلى عنها الثقلان يعاض عنها بحجر يلف الخيط عليه . فعند ارتفاع الثقل س او هبوطه يدور المحور فيدبر عقربا متصلا به على وجه مينا . فيعرف ارتفاع الزئبق من دوران العقرب على المينا

اشهر انواع البارومتر البارومتر الزئبقي المتقدم وصفه ويضع البارومتر ايضا بلا زئبق كالبارومتر المعروف بالانرويد . فهذا مؤلف من علبة مستديرة من النحاس رقيقة الغطاء يفرغ اكثر الهواء منها ثم تسد سدا محكما وتوضع في علبة اخرى . فاذا زاد ثقل الهواء تنضغط العلبة الداخلية فتصغر سعنها واذا قل ثقل الهواء تمدد العلبة الداخلية فتكبر سعنها . فبناضغاط العلبة الداخلية وتددها يتحرك عقرب متصل بوسط غطاءها بواسطة دوايب وتظهر حركته على مينا مقسمة على ظهر العلبة الخارجية كما ترى في الشكل الرابع . فيعرف ثقل الهواء من ذلك . اما ما تراه من الكتابة على البارومتر كجيد وردي الخ . فرميا يصدق في مكان اصطناعه ولكنه لا يعول عليه في مكان آخر



الشكل ٥ بارومتر بوردون



الشكل ٤ البارومتر الانرويد

ومن هذا النوع بارومتر معدني اخترعه رجل اسمه بوردون فسمي باسمه وهو مؤلف من سير من

الانبوبة واذا  
زن ثقل الهواء

من الزئبق  
وخمسة اميال  
ساعة تماما . الا



الشكل ٢

راء الالف من  
ذلك التغير  
يسمونها باسم  
سمة على جانبيها  
خر فالباقي يدل  
موا يكون ينفذ  
ق عند س

الخاسن في الشكل الخامس مئني كالفوس ومفرغ منه الهواء . فيوضع هذا السير في عليه ويسد عليه سداً محكمًا . فاذا زاد ثقل الهواء بنضغط السير فيتقارب طرفاه وإذا قل ثقل الهواء يتدد طرفا السير فيتباعلان فتتصل حركة تقاربها وتباعدها الى شريطتين ا وب متصلتين بهما ومن الشريطتين الى الفوس المستنق ومنها الى الدولاب د ومنه الى العقرب الذي يدور على قوس مقسومة اقسامًا متساوية فيعرف ثقل الهواء من دوران العقرب عليها . فبهذا اشتهر انواع البارومتر وله انواع اخرى كثيرة اضربنا عن ذكرها لضيق المقام

فظهر ما تقدم ان الغرض من البارومتر استعمال ثقل الهواء وتغير ثقله من وقت الى آخر . الا اننا نستدل من ذلك على امرين عظيمي الاعتبار وهما حال الطقس وارتفاع الاماكن عن سطح البحر . اما الاستدلال على حال الطقس بالبارومتر فلان ثقل الهواء يتغير بتغير الطقس . فاذا اخذ البارومتر في الارتفاع واستمر على ذلك استدللنا منه غالبًا على تحسن حال الطقس وإذا اخذ البارومتر في الهبوط واستمر على ذلك استدللنا منه غالبًا على رداءة حال الطقس . وذلك لانه عند ارتفاع البارومتر يكون بخار الماء منتشرًا في الهواء فيزيد ثقله وعند هبط البارومتر يكون ذلك البخار قد تحول الى مطر ووقع من الهواء فيخف ثقله . وإذا هبط البارومتر هبوطًا عظيمًا كان دليلًا في الغالب على هبوب الرياح العواصف وثوران الانواء . وبالاجمال يقال ان ارتفاع البارومتر يدل على حسن الطقس وهبوطه على ثوران الرياح ووقوع الامطار في فصلها . الا ان لذلك شذوذًا كثيرة لم تستقص الى الآن ولا يسع المقام ذكر المعروف منها

واما قياس ارتفاع الاماكن بالبارومتر فلانه كلما زاد الارتفاع عن مساواة سطح البحر ينقص مقدار الهواء الذي يبقى فوق ذلك الارتفاع فيخف ثقله . وقد صيغت جداول مخصوصة لاستعمال ارتفاع الاماكن من مراقبة البارومتر عليها . فاذا عرف السائح ارتفاع البارومتر على راس الجبل الذي هو عليه وعرف درجة حرارة الهواء ايضا وجد علو الجبل بمراجعة الجداول المصنوع لذلك

ولا يخفى على اللبيب ان استعمال حال الطقس قبل وقوعها من الامور الكبيرة القيمة للتاجر والنلاح وكل من تلذ له مراقبة الحوادث الجوية ويرتاج الى معرفة الاسباب الطبيعية . واستعلام علو الاماكن ما تنوق اليه نفس كل راغب في المعارف الجغرافية فضلاً عن لزومها احيانًا للاغراض الزراعية . ولما كان ثمن البارومتر اقل من قيمة منافعه كثيرًا كان اقتناؤه لازماً لاصحاب المعارف وأولي التهذيب

عَيْنُ الْفِ فِدَانٌ مِنْ أَحْسَنِ أَرْضِ الْهِنْدِ لَزَرَاعِ الْاَقْيُونِ هَذِهِ السَّنَةِ

عدد اللغات في العالم ٢٧٥٠

كل ثانية يموت اثنان في الدنيا

## طُرْف في تركيب الانسان

بقلم السيدة ياقوت صروف

في الطعام وكيفية طبخه \* قلت في النبة المتقدمة في الجزء الماضي ان الجانب الاكبر من جسد الانسان مركب من اربعة عناصر فقط وبينت هناك وظائف بعض الاعضاء والآن اقول ان تركيب جسد الانسان وان كان متقناً الى الغاية القصوى بحيث لو اجتمع علماء الارض قاطبة ما قدروا على تركيب عضو منه فهو مع ذلك سريع الانحلال ويحل جانب منه كل يوم بل كل لحظة حتى قدر بعضهم انه لا تضي سنة واحدة على جسد حي وتبقى فيه ذرة من ذراته الاولى . واذ كان الامر كذلك فلا بد من ان يستعوض الجسد بالاكل والشرب عما يفحل منه يومياً ولا يضمحل كله في زمن يسير . وهذا التعويض من الاعمال التي يعجز عن اجرائها بل عن ادراك كنهها علماء الارض ومع ذلك فدقائق الجسد تجريه بنفسها ولا مرشد لها ولا معين سوى تلك القوة السرمدية المتسلطة على الكون اجمع

والاطعمة على انواعها تقسم الى قسمين كبيرين قسم لا تتروحين فيه كالنشاء والسكر والدهن والزيت وقسم فيه تتروحين كاللحم والحليب والبيض واكلوت الحبوب . فمن اطعمة القسم الاول تتولد الحرارة الحيوانية ويتكون الدهن ومن اطعمة القسم الثاني يتكون العضل (الهبر)

فالحرارة ضرورية لقيام الحياة وهي لا تتولد الا من اتحاد اكسجين الهواء الذي تنفسه بدقائق اللحم التي في اجسادنا . وهذا اللحم ياخذ الجسد من الاطعمة النشائية والسكرية والدهنية ولذلك كان الناس اميل الى هذه الاطعمة شتاء لاحتياجهم حينئذ الى الحرارة بسبب برد الهواء . وهم يعلمون بالاختيار انها تدفئهم فيعتمدون عليها كثيراً

والدهن ضروري ايضاً لانه يرسب بين الجلد والعضلات فيسهل حركتها ويملا العضون التي بينها ويحفظها من البرد ولذلك ترى اعضاء السمان مدورة خالية من العضون الا عند المفاصل ولا تبرد كثيراً في الشتاء . فاذا زاد السمن كثيراً حتى منع سهولة الحركة وشوه القامة وجب تقليل اكل الحلو والدهن بدلاً من تصديق الاثواب الذي يرنك به الجسد ارتباكاً

والعضل او الهبر هو المعتمد عليه في الحركة العضلية ولما كان جانب منه يهلك بكل فعل عضلي فلا بد من ان يكون في الطعام ما يقوم مقام الهالك

هذا من قبيل الحرارة والدهن والعضل واما ما بقي من الجسد وهو العظام والاعصاب ففيها مواد اخرى لا توجد في الاطعمة المتقدم ذكرها بل في الاثمار والحبوب والخضر فكل هذه الاطعمة ضرورية لقيام الجسد بشرط ان يوكل الجزء المفيد منها . وهنا امر لا يليق الاضراب عنه وهو ان اكثر المترفهين

المتربين يطرحون الجزء النافع ويأكلون القليل النفع فانهم يتخلون الطحين حتى لا يبقى منه الا النشاء تقريباً ويطرحون الخالة مع ان العظام والاعصاب والعضلات تغذي من الخالة لا من النشاء. ويقشرون الخضر والفواكه مع ان القشر يحوي قسماً كبيراً من الغذاء

وقد ظهر من امتحانات الاستاذ لسكافت الروسي ان نسبة النتروجين الى الكربون في الطعام الكافي للانسان كنسبة ١ الى ٤٥ وان ٧٥٠ كراماً من الطعام تكفي الانسان في اليوم ويجب ان تكون حاوية من المواد الآتية كما ترى في هذا الجدول

مواد اليوميانية	١٥٠	كراماً
دهن	١٠٠	
مواد هيدروكربونية	٤٧٥	
املاح مختلفة	٠٢٥	
	٧٥٠	

وان العامل يحتاج كل يوم ٦٠٠ كرام من اللحم على الاقل

وليست الاطعمة على نسبة واحدة من جهة ما فيها من الغذاء فقد حلل الدكتور كنن الجرماني اطعمة كثيرة فوجد الغذاء فيها على ما تراه في هذا الجدول

في الارز ٦ وفي الذرة الصفراء ٩٢٦ وفي القمح ٥٢٠ وفي الهريطان ٧٢٣ وفي الفول اليابس ٢٤٢. واللوبياء اليابسة ٩٧٤ والبطاطا ٦٧١ والحليب ٦٧٢ والسمن ٢٥٢٠ والجبن ٤٤٧٠ والبيض ٢٠١٢ ولحم البقر بين ٢٧ و ٢٦ حسب نوعه والكبد ٢٦٦٤ والكلى ٢٢٤٦ والقلب ٢٤٢٦ ولحم الخنزير بين ٤٥ و ٤٥٠. والمفوف ٩٤ والسبانخ ١٥٢ والهيلون ٧٨. ولكن هذه المقادير غير ثابتة بل تختلف قليلاً باختلاف الاقليم والتربة. وظهر من امتحانات غيره ان المواد المغذية في اللحم يختلف مقدارها بحسب كونه معلناً او غير معلف ففي المئة درهم من اللحم المعلف ٢٨٩٧ ماء و ٢٢٨٧ دهناً و ٢٦٦٥ هبراً و ١٥١ رماداً وفي غير المعلف ٥٩٦٨ ماء و ٨٠٧ دهناً و ٢٠٨١ هبراً و ٤٤٠ رماداً فلو بيع الرطل من غير المعلف بعشرة غروش لوجب ان يباع الرطل من المعلف بخمسة عشر او ستة عشر غرشاً

هذا من جهة انواع الاطعمة وما فيها من الغذاء اما طبخها فبالقلي والشاي والسلق. فالقلي اقلها نفعاً على ما ظهر بالامتحان وان كان الذها طعماً لان الاطعمة المغلية عسرة الهضم حتى قالت الدكتورة ستدلي ان قلي الاطعمة بالدهن او السمن او الزيت كغليها بغلاف من الجلد واكثر امراض المعدة ناتج من اكل المغليات والمعدّات بالسكر. والشاي ليس مضر كالفلي ولكنه ليس نافعاً كالسلق. والسلق انفع طرق

الطبخ وهو اما ان يقصد به اخراج الغذاء من المسلوقات الى الماء الذي تسلق فيه او ابقاؤه فيها فاذا اريد الاول وضع ما يراد سلقه في الماء البارد وأُغلي بالندرج زماناً طويلاً فينتقل كل الغذاء او أكثره الى الماء واذا اريد الثاني وضع ما يراد سلقه في الماء غالياً فينضج ويبقى الغذاء فيه . ولا يخفى ان ذلك يصدق على اللحم أكثر مما يصدق على الخضراوات لانها متنوعة فلا تدخل تحت قانون واحد اما الخبز فيجب ان لا يُغلى طحينه كثيراً وان لا يוכל الا بعد خبزه باربع وعشرين ساعة على الأقل والاطعمة اما ان تضر بذاتها كالخبز العتيق واللحم المتن والحليب المحمض وكل الاطعمة الحمضة والتي تخرج غير مضومة واما ان تضر بكميتها ككل الاطعمة اذا اكل منها أكثر من الاقتضاء فانها تضر ضرراً بليغاً ولو كانت من افضل المغذيات

—(0-0)-(0-0)—

## الدكتور تندر

ارتاب البعض في صحة صوم الدكتور تندر اربعين يوماً إما لانه قد نقر في عقولهم عدم امكان ذلك اولاً ثم صدقوا ما اشاعته بعض الجرائد من ان الدكتور تندر كان يقنات مدة صومه بوسائط خفية . وبما اننا نشق بالجرائد التي نقلنا عنها خبر صومه رأينا ان ثبت صحته بالادلة معتدين في ذلك على جريدة من اشهر الجرائد العلمية فنقول

الجسد مؤلف من عناصر مركبة تراكيب كيمياوية اكثرها سريع الانحلال فاذا انحلل ولم يعوض عنه بالطعام والشراب والتنفس او اذا لم يكن مقداره كافياً في الجسد لم يلبث الجسد صحياً بل انحلل نظامه وامسى في خطر جسم . وهذه المركبات السريعة الانحلال على ثلاثة اقسام . قسم يتغلب فيه الكربون وقسم يتغلب فيه النتروجين وقسم يتغلب فيه الفسفور . فالقسم الاول يصرف في توليد الحرارة الحيوانية بالاتحاد كربونه بالكسجين الهوائي وهذا الاتحاد ليس الا اشتعالاً بطيئاً مستمراً في كل الجسد مدى الحياة . وقد جرد الدكتور تندر من ثيابه عند ما شرع في الصوم لنظهر بنية جسده وليظهر ان ليس تحت ثيابه شيء من الطعام ولا ما يوصل الطعام اليه فاذا جسمه مغطى بطبقة من الدهن تكفيه الحرارة اكثر من اربعين يوماً فلم يكن خطر على حياته من هذا القيل اذا صام اربعين يوماً عن الطعام

والقسم الثاني اي الذي يتغلب فيه النتروجين يخل من الالياف العضلية دائماً في اليقظة والنمائم اي مادام شيء من عضلات الجسد يتحرك فيجلب الدم الى الكليتين وهما تنزعانه منه وتفرزانه مع البول . ومنذ ما يفرز منه في ٢٤ ساعة في البالغ من ٢٥ كراماً الى ٣٥ كراماً كانه يتبين بالامتحانات الكثيرة . ولما شرع الدكتور تندر في الصوم كان مقدار المفرز منه من هذه المادة في ٢٤ ساعة ٢٩ كراماً وكان المتظر انه

إذا صام حقيقة يقل هذا المفرز على التوالي . وهكذا حدث فانه قل من تسعة وعشرين كراماً الى ثلاثة وعشرين فعشرين فسيعة عشر فستة عشر وما زال يقل حتى بلغ ثلاثة عشر كراماً ووقف على هذا الحد تقريباً دلالة على ان هذا المفرز من الانحلال حادث من الحركة الضرورية لحفظ الحياة . فلو اكل حينئذ ولو قليلاً لزد مقدار المفرز عن ثلاثة عشر كراماً كما لا يخفى ولكنه لم يزد قط وهذا دليل على انه لم ياكل شيئاً من الاطعمة النرجسية كاللحم والبيض واللبن ونحوها من الاطعمة التي لو اكل لاكل منها والقسم الثالث اي الذي يتغلب فيه الصفور يغلب اكثره من الدماغ والاعصاب . وكل شغل عقلي وكل تهيج عصبي يصاحبه انحلال شيء من هذا المركب . وإذا انحلت أفرز مع البول ملحاً دائماً . اما الدكتور تر فلم يقل مقدار المفرز منه من هذا المركب في اوائل صومه بل زاد وسبب ذلك ان احد الاطباء اتهمه انه كان ياكل خلصة بارشاء احد الحراس فاشغلت هذه التهمة باله وكدرت عيشته فكثر انحلال دماغه بسببها . ولما رأى ذلك الاطباء اوجسوا منه خيفة فتلافوا الامر بان اركبوا الدكتور تر مركبة وجعلوه يتنزه فيها كل يوم فارتاح باله وتحسن نومه وللحال قل مقدار الصفور المفرز منه وقد رأينا نحن صورة هذا الرجل قبل صومه وبعده فاذا هو في الاولى سمين طلق الوجه وفي الثانية نحيف كاسف البال بما يفوق التصديق حتى اننا لو لم نعلم حقيقة انها صورتنا شخص واحد ما عرفنا ذلك قط من مجرد النظر اليهما وما هذا الا لان جسده كان يغلب دائماً مدة الصوم وهو لا يستعيز بالطعام عما يغلب منه

هنا من قبيل الادلة الفسيولوجية على صدق صومه وهناك أدلة اخرى لا يليق السكوت عنها منها ان الدكتور تر رجل حازم اعز نفساً واشد مروءة من ان يخدع احداً ولم يصم جبراً ولا ارتباطاً برهان بل كان حرأسه مجبورين ان يقدموا له الطعام حالما يأمرهم . اما ما جرى عليه الفسيولوجيون قبلاً من ان الانسان لا يقدر ان يصوم عن الطعام اكثر من اسبوعين فبني على ان فتاة في الثامنة عشرة مصابة بالهستيريا والشل قطعت الاكل اسبوعين فانت ولكن ما صدق على هذه الفتاة السقيمة لا يصح ان يصدق على كهل بين الاربعين والخمسين سمين الجسم صحيح البنية عالي الهمة قد اعتاد الصوم منذ زمان طويل . فقد غلط من وزن الناس كلهم بميزان واحد غير مراعاة هذه الاحوال

عنكبوت هائلة \* من غريب ما جاء معرض الحيوانات بلندن عنكبوت من نوع من العناكب التي تكثر في غابات اميركا الجنوبية . بدنها مغطى بالشعر وطوله ثلاثة اربط وطول أرجلها مناسب لطول بدنها حتى انها تظهر بقدر الجرد الكبير . وهي تقتات بالفيضان وصغار الطير فتزدها في جوف الشجر او تحت اوراقه حتى اذا دنت منها وثبت عليها وافترستها كما تقتس عناكب بلادنا الذباب

ايها ال  
افضل ما  
الاسباب الم  
والتهذيب و  
تضعف الجسم  
موضوعاً لكلا  
ان المس  
والتمراو من  
سام فيها يقال  
فتوتر كلها في  
فيها . وكما ان  
مقداراً وافراً

فعل  
المسكر يتهيج  
وتألو العينين  
المهم والى هذا  
والدور  
غنيان وفي  
جسده وتنفذ  
وانقباض ح  
شل عضلات  
قصير وعدا  
بهديان الس  
(١) وهي

## اضرار المسكرات

لجناب نقولا افندي نمر . ب . ع . (١)

ايها السادة والسيدات الكرام

افضل ما في الكون الانسان وافضل ما في الانسان عقله ثم جسده فالانسان ملزوم طبعاً باستعمال الاسباب المناسبة لحفظ جسده وعقله ونفوسهما كالتغذية والشراب واللباس والراحة والرياضة والتهذيب ولكن لسوء الحظ لم يقتصر الانسان على هذه الاسباب النافعة بل تجاوزها الى اسباب تعاكسها تضعف الجسد والعقل وتعرضهما للآفات المختلفة . ومن جملة هذه الاسباب المضرّة المسكرات التي جعلتها موضوعاً لكلامي هذا المساء فاقول

ان المسكرات انواع عديدة ولكنها كلها تراكيب الكحولية تستخرج اما من عصير بعض الفواكه كالعنب والتمر او من اختلاط بعض الزيوت الطيارة على مقادير قانونية . والضرر فيها جميعها حاصل من مبدأ سام فيها يقال له الألكولسموس . وهي على اختلاف انواعها وتراكيبها متشابهة في الصفات والخواص فتؤثر كلها في الجسد تأثيراً واحداً ألا أن تأثيرها يختلف في الشدة باختلاف مقدار المبدأ السام الذي فيها . وكما ان للمسكرات تأثيراً عظيماً في جسد الانسان لها ايضاً تأثير قوي في عقله وآداه حتى اذا شرب مقداراً وافراً منها فعلت به فعلاً ذريعاً ولذلك اقسم موضوعي الى ثلاثة اقسام بالنسبة الى فعل المسكرات

### القسم الاول \* فعل المسكرات في العقل

فعل المسكرات في العقل على ثلاث درجات الاولى درجة التنبيه وهي أنه بعد ما يشرب الانسان المسكر يتهمج فيه المجموع العصبي والدوري او الدموي ويدل على تهيمجها سرعة النبض واحمرار الوجنة وتلاؤ العينين واحمرارها ونشاط القوى العقلية واشتداد العواطف ولا سيما الاهواء البشرية ونسيان المهوم والى هذه الدرجة اشار الشاعر بقوله : قم استقيها وليل الهم منهزم

والدرجة الثانية درجة السكر وفيها يفقد الانسان نظام قواه العقلية فيمضي كالحجائن ويحصل له غثبان وقى ويشعر بميل شديد للنوم ويعرق عرقاً غزيراً ويصبه صدام الهم وانحطاط عام في كل جسده وتفقد قابليته للطعام . والدرجة الثالثة درجة السبات ودلائلها تباطؤ النبض والتنفس وانقباض حدقة العين او انبساطها والتشنج والسيات الثقيل وقد يعقبه الموت فيموت السكران غثوباً من شلل عضلات التنفس . وهذه الدرجة الاخيرة تحدث من شرب مقادير مفرطة من المسكرات في وقت قصير . وعادة ما ذكرته قد تحدث المسكرات امراضاً كثيرة تستولي على عقل الانسان كالمرض المعروف بهذيان السكران والهذيان المرتجف فهو علة تفعل في الجهاز العصبي عموماً من قبل شرب الاشربة

(١) وهي خطبة القاها في احد جلسات الجمعية العلمية في المدرسة الكلية

الروحية مدة مستطيلة . واذا طالت هذه العلة احدثت اعراضاً اخر مختلفة منها رجفان العضلات والروى الكاذبة وفقد الحواس وضعف القوى العقلية وضعف الهضم الى غير ذلك من الامور المزعجة . وقد يصيبه المرض المعروف بالايثومانيا او الجنون الخري وهو نوع من الجنون الاعتيادي يصيب المولعين بالمسكرات والمدمنين على شربها ويصير مرضاً يورثه الاب لابنه وفيه يفقد العليل قواه العقلية ويتعجب من اسباب جزئية ويعمل اعمالاً غير اعتيادية ولا يزال هذا المرض يقوى عليه حتى يتحول الى الجنون الاعتيادي . وقد يصاب بالاختلال والجنون الاعتيادي اللذين هما على رايه الفيسيولوجيين والاطباء مرضان عصبيان يحدثان اختلافاً في تركيب الدماغ وثقله لابل يفسدان تركيبه بحيث يصبح غير قادر على اتمام وظائفه اي بحيث يصبح غير قادر على ان يعقل . ولربما سأل سائل وكيف يحدث الهذيان المرتجف من السكر فاقول ان المبدأ السام الذي ذكرته اي الاكحول سموس يخلط بالدم ويسير معه الى الدماغ واذا لم يمتد له هناك يفسد تركيب الدماغ فتعطل القوى العاقلة . وكل من بحث في علم الطب تأكد جلياً استعداد السكرى للأمراض العقلية التي ذكرتها وشاهد وقوعها في كثير من منهم وما احسن ما قاله ابن الوردي

واجر الخمر ان كنت فتى كلف يسعى في جنون من عقل  
القسم الثاني \* فعل المسكرات بالجسد باعتبار الصحة والمرض

قبل البحث في هذا القسم تلفت قليلاً الى ما يحدث في المسكرات بعد دخولها المعدة . لا يخفى ان الدم يخرج من القلب ويدور في جميع اجزاء الجسد ليقضي عدة وظائف مهمة اخصها تغذية الجسد لاجل نمو وحفظه من الاخطاط وتوزيعه عليه عنصراً يقال له الاكسين يكتسبه من الهواء الذي يستنشقه الانسان فاذا دخلت المسكرات المعدة سارت الى الدم كما هي ودارت معه وفيما هي تدور معه تتحد بالاكسين الذي كان حتمه ان يصرف في حفظ الجسد وتغذيته فيحسر الجسد عنصراً ضرورياً لحفظه ونموه فينسي ضعيفاً مختلاً عرضةً للدواء . هنا فضلاً عن ان الرئتين والكبد والمعدة والكليتين تصير غير قادرة على اتمام وظائفها كما ينبغي لان ذلك يتوقف على الاكسين المحمول اليها في الدم . ويرسب فيها الاكحول سموس فتلتهب الرئتان من رسوبه في خلاياها الهوائية فلا تمان وظائفهما حتى تميمها وتلتهب الكبد وتحترق لعدم قضاء وظيفتها الضرورية التي هي افراز الصفراء فيصيبها الضمار المزمن . ويتعطل غشاء المعدة المخاطي فيحدث فيه الزكام الحاد والمزمن والقروح المعدي او غير ذلك من الامراض الخبيثة التي يعسر شفاؤها جداً فضلاً عن الامراض العصبية كالصرع والشلل والفالج . على ان ابطال المسكرات يفيد في شفاء الامراض البدنية لان الاكسين يتجدد بواسطة التغذية والمادة التي رسبت في الرئتين او الكبد او المعدة او الكليتين تفرز منها شيئاً فشيئاً . وربما ظن البعض ان المسكرات ضرورية في البرد والحزن والفرح

والم ونحوها ولكن ذلك بعيد عن الصحة بمراحل . وما لا يليق اهل ذكره ويجب ان يعرفه كل من شرب المسكرات انه اذا نجح السكر من نتائج سكره وظن نفسه قد سلم من اضراره فبجائته موقته وظنه فاسد لان السكر لا بد من ان ياخذ مفعوله اذا لم يكن في الالب في الابن بعد ابيه واحيانا يتأخر فعلة عن الظهور فلا يظهر الا في الاحفاد . وقد نقرر بالمشاهدات ان مزاج اولاد السكيرين معرض للامرض التي عدتها آتفا وهي جميعها امراض وراثية تنتقل من الوالد الى ابنيه وابن ابنيه . فاي اب يريد ان يورث ابنه هذا الميراث القبيح وراثه شرعية بل وقفا مؤبدا لا يباع ولا يعار ولا يزول الا اذا افنته الازمنة او اي طبع وشيمة وحنو بشري يقدم على ذلك غير مكترث لعواقبه الوخيمة

### القسم الثالث \* فعل المسكرات بالآداب

اني قصرت الكلام في القسمين السالطين على اضرار المسكرات العقلية والجسدية والآن اذكر شيئا من اضرارها الادبية \* الآداب قوى من حيلة قوى النفس كالقوى العاقلة ولكنها اسمى منها كثيرا لان الشرف الانساني مناط بها وفي الميزان الحقيقي للانسان والحافظ للهيئة الاجتماعية . والمسكرات تبت هذه القوى شيئا فشيئا فيتصور السكر حالته على غير ما هي حقيقة . يفتقر بنفسه ويحقر الغير ويفعل افعا لا يفر منها الطبع . يستخدم لسانه لكل كلمة سنية ويديه لكل عمل قبيح وقوته في كل فساد وخراب ويرتكب القبايح ويكره العمل ويرضي بالذل والمخول والدناءة

ثم لا يخفاكم انه اذا انحطت اوربا واميركا عما هما عليه الآن لا يكون ذلك الا بالسكر . فان هذه الآفة لم تبلغ في المسكونة ما بلغت هناك من الشدة والعظيمة . فقد عدلت اضرار المسكرات في اميركا مدة عشر سنوات فكان ما انفق عليها في تلك المدة ٣٠٠٠٠٠٠٠٠ فرنك ومن قتل بسببها نحو ١٠٠٠٠٠٠ نفس وما حرق بحرقها نحو ٥٠٠٠٠٠٠ فرنك ومات بثلث الحريقات ٣٠٠٠٠٠٠٠ وتمرل ٢٠٠٠٠٠٠٠ امرأة وتيم ١٠٠٠٠٠٠٠ وتجن بسببها ١٥٠٠٠٠٠٠ نفس وقس على ذلك انكلترا وفرنسا وغيرها . ومالي اعداد الخسائر التي حصلت من المسكرات في البلاد الاجنبية واسبل ذيل السيان على نتائجها في بلادنا هذه التي اخذت عن الافرنج اكثر ما خبت وتركمت اكثر ما طاب فترى سوق المسكرات رائجة في مدننا واي رواج ولا سيما الخمر الافرنجية التي ضررها اعظم بما لا يقدر من ضرر خمر بلادنا لانها ليست من عصير الكرمل بل من ارواح سامة بخسة الثمن شديدة الازى

فاذا ايها السادة هل صار المشتغلون في تقديم البلاد اكثر من المطلوب حتى نبتى برجالنا ان يوتوا موتا ادبيا . كيف تخرب عقولنا بايدينا بدلا من ان نثقها ونهذبها . كيف نهك اجسادنا بالمسكرات بدلا من ان نقويها ونروضها . كيف نلص صيتنا وادابنا ونحن نعلم ان الصيت خير ما نملكه والادب اشرف ما نزدان به . اذا لم تقطع آفة السكر من اصلها اذا لم نلصق الى السم الكامن في دسم

الكاس اذا لم نعلم ان السكير لا يصلح ان يكون عالماً ولا مشترعاً ولا تاجراً ولا صانعاً ولا زارعاً ولا رب بيت ولا ابا اولاد بل اذا لم نعلم ان السكير لا يصلح ان يكون فرداً من افراد البشر. فلنتحقق ان الويل قادم وهول هذا الشر عظيم. غيري يقول بالاقلاع عن عوائد الجهل والغباء وانا اقول يجب ان نفلح عن هذه وتلك فالجهل البسيط خير من الجهل المركب لاننا اذا اعتيننا باستئصال ما رشح اصله عندنا من العوائد المضرة بعض الضرر ولكن مهدنا التربية واكثرنا الري لعوائد كلها ضرر فباطلاً يجعل العاملون وحشاً تكون كالمتغير من الرمضاء بالنار

## تاريخ الساعات

نقل عن كتاب في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع

كان القدماء يقسمون الوقت بالآت كلفة البساطة اقدمها الموزونة (اي الساعة الشمسية) والساعة الرملية والساعة المائية وهي عبارة عن كوبة مثقوبة تملأ ماء وتوضع فوق وعاء فيه جسم خفيف فيبتل الماء من ثقبها الى الوعاء ويطفو الجسم الخفيف عليه فيستعلم الوقت من ارتفاع ذلك الجسم. وقد تفنن العرب كثيراً في هذه الساعة وانقروها اثناً عشرين عاماً ويقال ان الخليفة هرون الرشيد اهدى شارلمان الافرنجي ساعة بدعة الصنعة في القرن التاسع. وروى المؤرخون ان ملك الانكليز ألفرد الكبير كان يقسم الوقت باضاءة شمع متساوي الحجم فيوقد كل يوم ست شمعات ويضعها ضمن علب من قرن الخيول ليمتع عنها مجاري الهواء فيستعلم الوقت منها. ولم تستعمل الساعة في اوربا قبل القرن الحادي عشر والظاهر انها نقلت اليها عن العرب ولا تستعمل الرقاص فيها قبل اوائل القرن السابع عشر. ولما صنعوا الساعة الاولى في بلاد الانكليز سنة ١٢٨٨ ب. م. كان لها عندئذ قيمة وساع حتى انهم وكالوا بها رجلاً من ذوي المراتب السامية. وكانت ساعات هاتيك الازمان على غاية من الاتقان تدل على حركات الاجرام السماوية ويخرج منها اطياف مفردة ودبوك صائخة وجنود مبرقة واجراس رنانة واساقفة وخوارنة ورهبان وضباط وقواد مختلفة الملابس والهيئات وثر حول ميناها مخبرة بالوقت. وفي القرن الخامس عشر صنعت الساعات الصغيرة في مدينة نورمبرج بالمانيا وكانت تسمى ببض نورمبرج وشاع استعمالها في القرن السادس عشر فكان منها ما هو صغير كساعات هذه الايام وما هو كبير كالصخور. غير انها كانت تدور مرتين في اليوم ولم يكن فيها عقرب للدواني ولا للدقائق وكانت مع ذلك عسرة العمل مؤلفة من ٨٠٠ قطعة. وفي سنة ١٦٥٨ اخترع الدكتور هير الزنبرك فصارت الساعات الصغيرة تجري بدقة الرقاص. ونسأل عنها كثيراً فلا يوجد الآن في الساعات الصغيرة المعروفة بساعات ولهم اكثر من ١٢٠ قطعة. وقد يرع اهل هذا الزمان في صنع الساعات براعة غريبة حتى ان بعضها لا يتخلل اكثر من دقيقة في نصف سنة

## بغداد

من قلم جناب المعلم داود افندي صليوا

بغداد اعظم مدن العراق وامهناً (ويقال لها مدينة السلام وقد لُتبت بالزوراء ايضاً) بناها الخليفة المنصور عوضاً عن قطفون وسلوق المعروفتين بالمداين اللتين خربتا على يد المسلمين . وجعلها مقر الخلافة وكانت في عصر عرسها ينبوع المعارف في كل علم وفن ومعدن العلماء والشعراء والفقهاء المشاهير وكما يتبين تاريخها ان عصر العلوم العربية الذهبي لم يتبدى الا بعد قسمة المملكة الاسلامية وقيام بغداد ومن اغرب الامور التاريخية ان اوربوا نفسها صارت مدبونة لخالف ديانتها وحرمتها باثن دروسها في العلوم والفنون وهم بنو العباس وغيرهم في بغداد

وجه تسميتها بغداد ان يغ بالعجمية بستان داد ولعل هذا اجود التعليل التي ذهب اليها المؤرخون . وهي على ضفتي دجلة في عرض شمالي ٣٢' ١٩' ٥٠" وطول شرقي ٤٢' ١٥' فيقسمها الى شطرين ويسمى الجانب الشرقي منها بالرصافة . ويحده شمالاً سهل واسع وجنوباً نهر دجلة وشرقاً ارض كرارة ونهر دباله وغرباً الامام الاعظم . ويسمى الجانب الغربي بالكرخ . ويحده شمالاً نهر دجلة وجنوباً نهر المسعودي ونهر الخزر . وشرقاً ملتقى نهر الخزر ودجلة وغرباً الامام الكاظم . واهلها يعبرون النهر على جسر مركب من عدة زوارق وهي مدينة من اشهر مدن العراق (لانها كانت في بادئ امرها مقر الخلافة والدولة الاسلامية والآن قد صارت مركز ولاية العراق) ذات ابنية جميلة وعمارات فاخرة ولا سيما الجديدة منها . وبنائها من الآجر والكلس والجص والرماد الاسود والنورة والطين وفيها الزجاج بانواعه وباتنها المرمم من الموصل . وترى عن بعد من اجمل المدن والظنما نظراً وقد ركب داخلها على النهر انايب حديدية تحت الارض تجري منها المياه الى بعض الدور ونصب في برك لتسقي الجنائن والحدايق . وغير حديدية تجري الى حماماتها وتسقي بساتينها وفي بعض البساتين نواعير لطيفة . وكانت هذه المدينة ذات سور حصين يبلغ ارتفاعه ما ينيف على مئة قدم . وقد قدم اغلبه حضرة ذي الابهة دولتو مدحت باشا وشيد بمجازه معامل ومدارس كاسيحي . واهلها يسكنون صيفاً سراديب تحت الارض لشدة الحر نهاراً ويرقدون ليلاً فوق الرصيف . ويعسر سلوك ازقتها في الشتاء ولا سيما في الايام التي تسكب عليها السماء غيث مراحمها وذلك لكثرة الطين والوحل خصوصاً في الطرق التي يسير فيها السقاؤون . وكنا صيفاً لكثرة الغبار والتراب . ويبلغ عدد سكانها من الذكور نحو ستين الفا مسلمين ونصارى ويهوداً وفيها ليف من اجناس مختلفة كالفرس والأتراك والهنود والاكرد والافرنج وغيرهم ولم ترل ارجل الضيوف تطأها احياناً افواجا افواجا من كل ملة وقبيلة لاسيما العجم الذين يبرون فيها في زيارتهم الامام الكاظم والحسين والمشهد الخ . هذا فضلاً عن الذين

زارعاً ولارب  
نقى ان الويل  
ول يجب ان  
ما رخ اصلة  
ضرر فباطلاً

عة الشمسية  
اء فيو جسم  
ارتفاع ذلك  
رون الرشيد  
ملك الانكليز  
ويضعها ضمن  
ماعة في اوربا  
ما قبل اوائل  
ان لها عديم  
الازمان على  
ساحة وجنود  
ت وتر حول  
وبرج بالمانبا  
ما هو صغير  
فيها غريب  
١٦٥ اخترع  
ها كثيراً فلا  
قد برع اهل  
نصف سنة

يدخلون اليها ولا يخرجون . ومن اعجب الامور ان الذين يدخلونها لا يرمون الخروج منها ومن خرج  
لحاجة فانك ترى عليه اقبال الغم وعلى وجهه لوائح الهم والكدر لحرمانه مشاهدتها فيما بعد .  
واما اهلها فانهم على جانب عظيم من رقة المخاطر ومحبة الغرباء الا ما ندر . والنصارى فيها خاصة  
متخلفون اخلاقاً افرنجية في لبسهم واكلهم وشربهم وزياراتهم لآخوانهم رجالاً ونساءً . ومما يشهد لنا بحسن  
طوبتهم ومحبتهم لعمل الرحمة ما حدث في هذه الايام المعسرة التي عثمت اسود سنيها العادية في هذه  
الاقطار . كيف انهم اهتموا بالمهاجرين الذين قصدوهم من البلاد ومدوا لهم يد العون وردوهم الى اوطانهم  
شاكرين وذلك قد لجمت به السنة الجرائد . وفيهم محبة للعلوم والفنون وانشاء المدارس واقامة المعامل  
الا ان تباين الآراء لم يمكنهم من الوصول الى تكميل اربهم .

اما تجارها فاكثروا في البضائع الهندية التي تجلب اليها من الهند وبنكالا والبضائع الافرنجية  
وغيرها وفي حواصل البلاد كالصوف والعنص والكتان والدمقس والكتيرا وغيرها . وقد حشرت  
تجارة بعضهم هذه الايام المتأخرة في الحنطة والشعير والدخن والارز والسمسم والذرة والخرطان والماش  
والعدس والحمص والفول حتى ارتفعت اثمانها وضيق على الفقراء . فعمت الفاقة اغلب الاهالي لان  
تجارها لم يكتفوا بان يشتروها من الخارج ويبيعوها بايديهم بل قد اصروا على حكرها وبيعها باثمان  
فاحشة . وقد اخبرني من اثنى بصدق ان جميع الحكارين في هذه السنة رجحوا بالقرش الذي اشتروا به  
الحنطة اكثر من مئتي قرش وهلك الضعيف الحال الضيق اليد الكثير الضربة فالامر لله الواحد القهار  
واما معاملها ففيها معامل الآجر ومعامل الخزف وتصنع فيها الاجرار والاباريق الفاخرة العديدة  
المثيل وغير ذلك من الخزف الابيض والاخضر . وفيها معامل حريرية تنتج فيها الارز وغيرها من  
الملبوسات الدمقسية بانواع مختلفة من الطف والملبوسات ولا سيما الارز المقصبة التي يحملونها بالسرمة  
منسوجة مع الابريسم فتراها تبهرا ابصار . ومعمل للزجاج والنفاديل والشيش وغيرها وخمسة معامل  
للبارود ومعملان لتصليح المراكب وفيها معامل اخرى افرنجية انشئت مهمة صاحب الدولة مدحت باشا  
فمنها في الجانب الشرقي ( الرصافة ) مطبعة نارية فيها اربع آلات ثننان للطبع وواحدة لتحسين الاقمشة  
واخرى لعمل ظروف المكاتب وفيها مطبعة حجرية جيدة للغاية . ومنها معمل يعرف بالاعمال  
العسكرية يصنع فيه الجوخ والحام وتنسج فيه الملبوسات من الحرير والصوف والطنز والقر وغيرها من  
كل لون وذلك بالآلات نارية . وفيها آلة للتفصيل والخياطة . وقد باسروا حديثا حفر يزار توازية جهة  
مسيو ماسيون الفرنسي مديرا المعمل . الا انهم لم يظفروا باملهم لعوارض شاقة منعتهم عن اتمام مرغوبهم  
وفيها معمل لتنظيف النظف وآخر لتنظيف الارز ومطبخة نارية عسكرية . ومعمل للجلود معروف  
بالدباغخانه تعمل فيه الجلود الافرنجية . ومنها في الجانب الغربي ( الكرخ ) معمل لتصليح المراكب

القائمة ولعل  
واما مدا  
الحرية . ويد  
والهندسة والنج  
التركية والعرب  
لها . ثالثا المد  
الصنائع ويعلم  
وثانيها مدرسته  
والتركية والاند  
والمناطق والتو  
وكثرة اقبال  
بعض مبادي  
والانكليزية و  
الرسولين الكر  
والحساب . و  
الكاثوليك مد  
والعربية وال  
هذه الطائفة  
لم راشد تسابق  
خليفة بالذكر  
خمسة عشر ط  
واما مع  
كنيسة السري  
الامن غير الآ  
فبين يمين ولهم  
والمسلمين جوي

الغاية ولعل آلات جديدة ويعرف بالدميرخانه

واما مدارسها فثلاث قانونية اربع منها تحت ادارة الحكومة السنية وهي اولاً المدرسة الاعلادية اي الحرية . ويدرس فيها اللغة التركية والفرنسية والفارسية والعربية والجغرافية والحساب والمنطق والهندسة والجبر والتواريخ والتصوير والجمناز . ثانياً المدرسة الرشدية العسكرية وتدرس فيها اللغة التركية والعربية والفرنسية ومبادئ بعض العلوم التي تدرس في المدرسة الاعلادية لانها كدسرة ابتدائية لما . ثالثاً المدرسة الرشدية وتدرس فيها اللغة التركية والعربية والفارسية وبعض العلوم . رابعاً مدرسة الصنائع ويعلم فيها بعض الصنائع كالحياكة والسكافة والخياطة . واربع مدارس لاهل الوطن اولها وثانيها مدرسة الاتفاق الشرقي الكاثوليكي ام المدارس وراسهن . وتدرس فيها اللغة العربية والفرنسية والتركية والانكليزية والكلدانية والسريانية والصرف والنحو والفصاحة والحساب والجبر والهندسة والمنطق والتواريخ المقدسة والعالمية والفلسفة العقلية والجغرافية والمساحة وغيرها من العلوم الرياضية وكثرة اقبال الطلبة قد قسمت الى اثنتين فزادوها معلماً للصغار يدرسون مبادئ اللغات المذكورة مع بعض مبادئ العلوم . وثالثتها مدرسة الاتفاق الاسرائيلي . وتدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والانكليزية والتركية والعبرانية والحساب والجغرافية والصرف والنحو والجمناز الخ . ورابعتها مدرسة المرسلين الكرمليين الفرنسيين وتدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والصرف والنحو والجغرافية والحساب . وفي بغداد عدة مدارس ابتدائية غير قانونية لاجابة الى ذكرها . وقد كانت للارمن غير الكاثوليك مدرسة غنية فيها خمسة معلمين وثمانون تلميذاً وكان يدرس فيها اللغة الارمنية والفرنسية والعربية والانكليزية والتركية غير ان الشقاق والتراخ والانقسامات وتفرق الآراء التي حصلت بين هذه الطائفة صاحبت بالخراب والدمار حتى ابتلعوا معاشات المعلمين وسدوا ابواب المدرسة وتركوا امرائهم تسابق ساء ابرص فيها ولم يكتفوا لما لحقهم من العار وقد اكتفوا الآن بمدرسة صغيرة ليست خليفة بالذكر فيها معلم شيخ عاجز يتف عمره على الثمانين قد اعياه كبر سنه عن الشغل فيدرس فيها خمسة عشر طفلاً من ابن ست سنين فا دون مبادئ اللغة الارمنية لا غير

وليست لمن طابت مبادئه غبطة ولكن لمن عقباه بالخير فحتم

واما معابدها فلنصارها خمسة معابد الاول (نظراً لكبر الطوائف فيها) كنيسة الكلدان . والثاني كنيسة السريان . والثالث كنيسة الارمن الكاثوليك . والرابع كنيسة المرسلين الكرمليين . والخامس كنيسة الارمن غير الكاثوليك . واليهود فيها خمسة وعشرون معبداً واحداً كبير جداً وخمسة اصغر منه قليلاً وما بقي فيمن بين ولم مزارات خارج البلد مثل مزار الكوهين يوشع وغيره يترددون الى زيارتها ايام مواسمها . والمسلمين جناس عديده لاجلها منارات واعظم جناسهم جامع الشيخ عبد القادر الكيلاني والامام المعظم

واما مقابرها فللنصارى الكاثوليك مقبرة واحدة . وللبيهود ثنتان . وللمسلمين عدة مقابر وواحدة  
للانكليز وواحدة للارمن غير الكاثوليك . واما بيوتها فتبني على ١٨٠٠٠ بيت واما حماماتها فتبلغ  
خمسة عشر حماماً وكلها مشهورة وفيها حمامات اخرى في دور كثيرين من الاكابر . واما اطباؤها ففيها  
مقدار عشرين طبيباً من فرساوي وانكليزي وفساوي وغيرهم . واما صيدلياتها فسبع . الاولى الصيدلية  
الاوربية . الثانية الصيدلية الانكليزية . الثالثة الصيدلية الشرقية . الرابعة الصيدلية السرفية . الخامسة  
صيدلية الخوجا فتح الله لوقا . السادسة الصيدلية الفارسية . السابعة صيدلية الخوجا ديميري

واما مزرعاتها فالحنطة والشعير والدخن والسمسم والذرة والهرطان والماش والعنبر والارز  
والفول والطماط واللوبيا والقرع والخمض والبادنجان والفجل والجبس والبطيخ والخيار والبصل  
والثوم والبقدونس والكراث والريحان والكرفس والخردل والرثاد والتعناع والخس والحلبة والسلم  
والشندور والجزر والياميه والخمض وغيرها وفي بساتينها التمر بجميع انواعه والليمون الحامض والخل  
والبرتقال خمسة انواع والنازع والرنج والتوت والزيتون والرمان والشمش والخوخ والعنب والتفاح  
والاجاص والكثيري والبن . ولا زالت بغداد فريسة فيضان النهر الذي تنكفي شره وثوق خرابه  
ودماره . ويكثر فيها الحريق لتسقيف بيوتها بالخشب . وترتبه جيدة تصلح لاكثر المزرعات  
ومناخها طيب وهو اؤها الذي رقيق ويكتف احياً في الصيف والربيع والخريف ولا سيما في الربيع  
ان جزءاً عظيماً من اراضيها قد افقر لعدم الاعتناء بفلاحيه مع ان اهل اكثر ضواحيها فلاحون ومخبرها  
متسع جداً وقد اشتهرت بغداد قديماً بامور كثيرة كما اشرنا اليها سابقاً . واما الآن فقد انحطت  
كانت عليه فيسأل الله ان يفيق اهل الوطن ويستفهم من سباتهم الثقيل ويجعل داهم نجاج الوطن  
وترقيته مادياً وادبياً بنفع النظر عن الجنس والملة والمذهب لان التخرب للمذهب والجنس يتزع عن  
الوطن ثوب السعادة والعز ويكسوه ثوب الدل والخزي والعار . ولعل هذه هي العلة الوحيدة لتنهير  
وطننا الا انه ما يوطد آمالنا على صحرة الثبات مع ما ذكر من الاسباب النجاج ما باشره اهل  
الغيرة في هذه الايام من عقد شركة (مع كل من احب الاشتراك) وجعلها اسمها لانشاء طريق جديدة  
تند الى كربلا والحسين ثم الى العم اذا ساعدتم الحال وعلاطالهم في ساء الاقبال مدوها الى كركوك  
والموصل وغيرها من البلاد

واما اخلاق اهلها وتقليباتهم وعوائدهم فانهم على جانب عظيم من حب الفخفة والجهد الباطل وطلب  
المدحة وان يكون لهم سماع عند غيرهم بدون تهذيب الاخلاق . ولذلك كل ما يمتناه احدثهم لنفسه من  
المدح والخير والاعتبار والتقدم لا يروم ان يرى ابن وطنه حاصلاً عليه . ولا يستثنى من ذلك الا قبلون  
هذا وقد تقدم ان النصارى في الدرجة القصوى من حب التحلق بالاخلاق الافرنجية ولا سيما

النساء والبنين  
تقطع النظر  
الصباغة وحم  
اطفالهم ويهد  
وافساد آداب  
مجاناً ويغرن  
غير متذكرا

في الس  
بالكرسكوب  
اقراص مست  
بالبحري المحر  
كربات الد  
نأماً فلا محل  
الى ٤٠٠ و

فيه ملتصقة  
الكربات المح  
نجرأت وصا  
اخراج كربا  
تنبه للصفر  
التواتر الفص  
الذي اغندى  
والظن

مراقبة دقيقة  
المجاد الخامس

النساء والبنات في تغيير زي ملبوسهنّ وعوائدهنّ داخلًا وخارجًا والحلى والترنّ بالجواهر النفيسة مع قطع النظر عن التفصّل بحلى الآداب والتمدن . ولا يلتفتنّ الى تبيذير الدرهم والدينار يوميًا في طريق الصباغة وحياسة الأزر المتنوعة . ولكنهنّ يشفقنّ على أزواجهنّ بانفاق بضعة دراهم سنويًا على آداب اطفالهنّ ويهذبهنّ في المدارس او على مشتري كتاب او ورق او نحوه ويجبرهنّ على اخراجهنّ من المدرسة وافساد آدابهنّ وتعويدهنّ على الجولان في الأزقة مع الاشرار او وضعهنّ في مدرسة غير اهل بشائهنّ لكونهنّ مجانًا ويغررنّ من لبس ابن فلانة ولا تاخذهنّ الغيرة من آداب ابن فلان وتمدّنه وعليه وحسن اخلاقه غير متذكّرات ان زينة الفتى ليست في الثياب الناعمة والحلى الثمينة بل في الآداب والمعرفة

## فعل الجوع بالدم

في الساعة الاخيرة من صوم الدكتور تر الذبي ذكرناه قبلاً استخرج قليل من دم يده ونظر اليه بالمكروسكوب نظراً مدققاً فاذا به يختلف عن دم الاصحاء اختلافاً عظيماً لان كريات دم الاصحاء اقراص مستديرة ملساء مقعرة في وسطها وقطرها  $\frac{1}{100}$  من الفيراط واما كريات دم الدكتور تر او بالحري الحمراء منها فكانت كثيرة الغضون والتنوات وقطرها نحو  $\frac{1}{100}$  من الفيراط فقط . نعم ان كريات الدم اذا نظرت بالمكروسكوب بعد ان جُثّت بانث كذلك ولكن هذا الدم فُحص حال استخراجه تماماً فلاحظ للربيب في انه كذلك طبعاً . ونسبة عدد الكريات البيضاء الى الحمراء في دم الاصحاء كسبة الى ٤٠٠ واما في هذا الدم فكانت كسبة الى ١٠٠ فقط وكثيراً ما كانت الكريات البيضاء تظهر فيه ملتصقة بعضها ببعض وهذا لا يكون البتة في دم الاصحاء . والظاهر ان هذه التنوات التي بانث على الكريات الحمراء هي ناميات فطرية تنفث بالكريات نفسها لانها حينما كثرت صغرت الكرية كثيراً الى تجزأت وصارت غير صالحة لتبقى في الدم كما يحدث في اغلب المواد الفاسدة . وبما ان الكبد وظيفتها اخراج كريات الدم الفاسدة نعت كبد الدكتور تر كثيراً في الايام الاخيرة من صومه فاصفر لونه وكثر تبيّنه للصفراء ولكنه لما فطر بعد نهاية الصوم لم يضر عليه ٢٤ ساعة حتى تغير دمه تغيراً كبيراً فرالت التنوات الفطرية عن كثير من كريات فضلاً عن ان كريات جديدة ملساء دخلت دمه من الغذاء الذي اغتذى به وفي اليوم الثاني صار نصف دمه صحيحاً وفي الثالث صار اكثره صحيحاً والمظنون ان كثيرين صاموا صوماً طويلاً ولكن ما منهم من بلغ شأؤ الدكتور تر او كان تحت مراقبة دقيقة مثله

## مستقبل الديار المصرية

ليس من ينكر ان كل بلاد ابقي الله في اهلها بقية النجاح والترقي وترهبوا اذا حافظت دولتها على الاستقامة واعتمدت على العدل وقصدت صالح الرعية واخلصت المحب والخدمة للوطن. فاذا تدبر العاقل احوال مصر الجارية وقاس حاضرها بماضيها وقابل منجزها بما يحتملها من المالك المرنية ذرى النجاح والمجد او الهابطة في دركات الحطّة والخسف فلا ريب انه يحكم لها برغد العيش وسعادة المستقبل ما دامت على هذا المنهج. وشواهدنا على صدق ذلك كثيرة نذكر منها خمسة تحقّقناها بانفسنا وفي اولاً نيقظ حكامها وشعورهم بما هو واجب عليهم للرعية وتحقّقهم ان عزهم باعزاز وطنهم وذلم باذلاله. فاسمع ما قاله سمو الخديوي توفيق الاول لما تشرّفنا بالثول لديه في هذه الاثناء. ماذا يبقى للانسان غير الذكر الجميل في هذه الارض فكم قام قبلي ممن هم اسمي مني وادنى وماذا ابقوا غير ذكرهم. فاننا سلمنا الله رعاية هذه الامة فواجبنا السهر عليها وصون حقوقها وبذل الجهد في ما يزيد راحتها ورويتها ومعارفها في مني وانا منها وعزها عزي وذلمنا ذلي وانا متوكل عليه تعالى ان يحسن نفعي لوطني ويبقي لي الذكر الجميل عند رعيته الى غير ذلك من الاقوال التي حركت اعني عواطفنا واثارت الدمع في اعيننا لما شفت عنه من المحبة الوطنية والشبية والمحبة. ومثل ذلك كلام نظارها وعلمهم بواجباتهم وقرعهم من الناس وحسبانهم الدعة زينة واستغلاب قلوب الرعية فخراً

والثاني الاساس الوطيد الذي اقيمت عليه ادارة مصر الان فاننا لما سالنا وزيرها الاكبر صاحب الدولة رياض باشا عن المعارف هناك وما يؤمل لها من النجاح في المستقبل اوضح لنا باجلى بيان المنهج الذي نهجته حكومة مصر حتى تخلّصت من ارتباكاتها والاساس الذي وضعته لضبط ادارتها ونشر المعارف في بلادها ولا يسعنا بسط ذلك هنا ولكن من يتأمل في الاموال العظيمة التي قطعت هذه السنة لتنشيط المعارف على الاموال التي قطعت للاصلاحات المتعددة الانواع يبشر مصرًا بنجاح قريب وثالثاً تخفيف كرب الفلاح الذي عليه جل اعتماد مصر كما لا يخفى. وهذا قد صار اشهر من ان يذكر. وما يحسن سوقه هنا انّا كنا ما رتب في شارع من شوارع طنطا فسمعنا رجلاً يدعو على حكومة مصر بالويل والخراب لانه شاهد في ايامها ما لم يخطر له على بال وهو ان الفلاح صار يشخ على فلا يدفع له فائدة المئة عشرين مع انه كان قبلاً يتدال له حتى ياخذها باضعاف ذلك. ولا رتاع الضك عن الفلاح صرت تراه يحسب نفسه من البشر فيجول في شوارع القاهرة مستنشقاً نسيم الحرية متمتعاً بما يحق للانسان ان يتمتع به وهذا يستغربه اهل القاهرة انفسهم

ورابعاً عدم الانشقاق المذهبي بين اهلها فان اعجب ما يتعجب منه ابن هذه البلاد عند دخوله بلاد مصر عدم تحزب الناس التحزب الاعلى الذي يظن الجاهل أنه يخدم به ربه وهو يتعدى وصاياه .  
فثنان ما بين اهل مصر وسورية من هذا القبيل

وخامساً اعتماد مصر على الاجانب لقضاء ما كان يتعسر على اهلها قضاءً وذلك وان كان يظهر لكثيرين مؤدياً الى خسارة مصر من وجوه شتى فهو لا يظهر كذلك لمن يعلم حق العلم ان لا نصيب من مصر لغير اهل مصر وان الافرنج زماناً محدوداً يقضونه فيها ثم يخرجون من وظائفها كما دخلوها . وهذا يشعر به اقوى الافرنج في مصر صولة واشدهم للتمكك فيها رغبة . قال لنا بعض اهل الدراية العالمين بنفليات الاحوال منهم "الظاهران مصرأ بيد الافرنج والحق ان تياراً خفياً يسلمهم الآن الصغائر وعماً قليل يسلمهم الكبائر ايضاً وستكشف لكم الايام ذلك"

— 000 000 —

## اصطناع المطر

حدث في الولايات المتحدة فيض اصطناع المطر اصطناعاً باضرار  
فيران عظيمة جداً زعماً بانها تلتطف الهواء جداً فيخف ويعلو ثم يبرد فيتكاثف بخار الماء الذي فيه ويقع  
مطرًا وتزداد كمية المطر باشتعال الهيدروجين المتصاعد عن الوقود المضطرب واستدلوا على صحة  
زعمهم هذا بوقوع المطر بعد المعارك التي كثر احراق البارود فيها . والصحيح ان زعمهم فاسد اولاً لان  
مقدار الهيدروجين في فحم البارود قليل لا يعبأ به وثانياً لانه لا يستدل من تقويات المعارك على وقوع  
الامطار بعدها فقد حدثت معارك عديدة جداً ولم يقع مطر بعدها

وفي هذه الاثناء ذهب رجل اسمه بل الى بناء ابراج شاهقة وكره الهواء على الصعود منها في اعمدة  
فطر كل منها عشرون قدماً وبذلك تضر السماء عندما يراى المطر . ولكن هذا المذهب فاسد على ما  
يظهر اولاً لان صاحبه لا يقدر على اشباع الهواء رطوبة حتى يضر وثانياً لانه لو قدر على ذلك لم يكن  
مقدار تلك الرطوبة كافياً ليروي الارض فقد حسبوا ان فابور الحديد يقذف من الرطوبة الى الجو  
مضاعف ما يمكن لعمود الهواء ان ينقله من الرطوبة لو اشبع بها ومع ذلك ففابور الحديد لا يؤثر في  
المطر شيئاً بل ان المئات منه قلما تؤثر

— 000 000 —

أنا لم تمكن من ادراج باب المسائل في هذا الجزء فترجوا الامهال الى الجزء القادم

## اخبار واكتشافات واختراعات

### ابنية الارض الشاهقة

قدم قيراط	
ارتفاع قبة مارنقولا بهيرغ	٤٧٣ و١
" قبة ماربطرس برومية	٤٦٩ و٢
" قبة كاتيدرال ستراسبيرغ	٤٦٥ و١١
" الهرم الأكبر	٤٤٩ و٥
" قبة ماراستفانوس بئينا	٤٤٣ و١
" مارمرتين بلندشت	٤٣٤ و٨
" كاتيدرال فريبيرغ	٤١٠ و١
" كاتيدرال انتورب	٤٠٤ و١
" كاتيدرال فلورنسا	٣٩٠ و٥
" قبة ماربولس بلندن	٣٦٥ و١
" كاتيدرال مكديبرغ	٣٣٩ و١١

اما برج كاتيدرال كولون فيبلغ كل منها ٥٧٦ قدماً  
و٩ قراريط وها ارفع ابنية الارض وبتلوها راس  
ولم ين المراد نصبه فوق البناء العام ببلادها  
وسيلغ ارتفاعه ٥٣٥ قدماً فوق البلاط

### جبايرة الامير كاتيين القدماء

قال الفس ستفن بورس في احدى الجرائد  
العلمية ان الجمعية التاريخية نقت دكة في اوهين  
فوجدت فيها قبوراً كثيرة ووجدت في الأول  
منها تابوتاً من الخرف فيه هيكل امرأة طولها ثمانى  
اقدام إنكليزية وهيكل ولد طولها ثلاث اقدام  
ونصف قدم. وفي الثاني هيكل رجل طولها تسع

قد سررنا بمقالة جناب الدكتور سليم الموصلى  
عائداً من الولايات المتحدة باميركا بعد ان قضى  
فيها نحو سنتين من الزمان يتقن درس الطب في  
اشهر مدارسها الطبية. ولما كان الدكتور المذكور قد  
اظهر من البراعة في درسه ما حيز معارفة وميزة على  
اكثر اقرانه في صفه كما ذكرنا قبل الآن حتى لنا  
ان نهني الوطن بانه لم يحرم فوائد هذا الطبيب  
فعسى ان ابناء الوطن يعرفون قيمة معارف اخوتهم  
ويكافونهم على انعامهم بتشيطا لغيرهم على الاقتداء بهم

ان الصيدلي جرجس افندي طنوس عون  
صاحب كتاب الدر المكون في الصنائع والفنون  
يستحق كل المدح على الامتحانات الكيماوية التي يخضعها  
والامور المفيدة التي يستنبطها. من ذلك انه اصطنع  
صابوناً يزيل الزيوت عن الثياب وصابوناً آخر  
يشفي الجرب وآخر يزيل الكلف من الوجه ودواء  
سائلاً يعيد الشعر الشائب الى لونه وقد جربنا  
الصابون الأول في ثوب جوخ ملوث بالزيت  
فازاله عنه ورأينا شائباً جرب خضاب الشعر  
فاسود شعره

### اوان قطع الخشب

افضل الشهور لنقطع الخشب تموز وآب فان  
الخشب المقطوع فيها يبس سريعاً وقلما ينجش  
عليه من التسويس

### العمل السهل

كتب بعضهم الى احد الافاضل يطلب اليه ان يرشده الى عمل سهل فاجابه بقوله اذا اردت عملاً سهلاً فلا تكن مؤثلاً ولا قاضياً ولا معلماً ولا حاكماً ولا محامياً ولا طبيباً ولا فلاحاً ولا صانعاً ولا جندياً ولا تدرس ولا تفكر ولا تعمل عملاً لانه ما من عمل سهل بين كل هذه الاعمال . وليس في الدنيا من عمل سهل الا الرقود في القبر

### لا يضع الفضل عند الفضلاء

اجازت لجنة باريزية الاستاذ كراهم بل مخترع التليفون بخمسين الف فرنك واجازت مسيو كرام مخترع الآلة الكهر بائية المسماة باسمه بعشرين الف فرنك

### اكبر الواح الزجاج

اكبر الواح الزجاج غير المنفضة لوح طوله ١٥' ٢١ قدمًا وعرضه ٤٨' ١٣ قدمًا وثقله ١٥٧٣ ليرة واكبر الالواح المنفضة لوح طوله ٢٢' ١٧ قدمًا وعرضه ٨٢' ١٠ اقدام وثقله ٧٧٠ ليرة

### نوعان جديدان من الشاي

اكتشف احد قناصل الانكليز في الصين ان في حدود الصين الغربية نوعين من الشاي احدهما حلو الطعم ويزرعه الرهبان في احاديث جبل اومي والاخر طعمه كالزبد ويتبع برئالي ارتفاع ٦٠٠ قدم فوق سطح البحر فافوق و يبلغ ارتفاع شجرته ١٥ قدمًا ونخبها عند وتستعمل كلها ما عدا جذورها

اقدام وهيكل امرأة طولها ثمانى اقدام . وفي الثالث هيكل رجل طوله تسع اقدام وثلاث قدم وهيكل امرأة طولها ثمانى اقدام ووجدت في الدكة هياكل اخرى بلغ طول اقصرها ثمانى اقدام وطول اطولها عشرين اقدام . ووجدت ايضا بلاطة منقوشة استدل منها الدكتور اقهرت رقيب العمل ان ذلك الشعب كان يعبد الشمس

### الشمس

قال الدكتور وارين في كتابه المسى الخليفة الفلكية ودان الدكتور كان الذي سافر نحو القطب الشمالي لقي رجالاً من قبيلة الاسكيمو وهي قبيلة بربرية وحشية . فاحب ذلك الدكتور ان يلقي الرعب في قلوبهم لانه كان يدعي انه ساحر عظيم . فقال له اني ساحر اعظم منك فاقدر على ان اتي بالشمس من سماءها الى قطعة جليد صغيرة . قال فاخذت قطعة من الجليد وجعلتها مثل عدسة مزدوجة التحديب ونصبها بيدي تجاه الشمس ووقعت الضوء على قفا يده فا احترقت ونفطت فتيقن اني ساحر عظيم . فمن هنا يتبين ان المجمل علة كل خرافة على الارض فمثل هذا الرجل كثيرون الان مع اننا في عصر نجلت فيه الحقائق لكل بصير فاقول الفارسي في اهل العصور الظلامية . فليتيقن كل عاقل ان لاسمر في العالم سوى حوادث يجهلها المرء فيعجب منها ويدش ولاكنه لا يجب ان يعترف بجهله فينسبها الى قوة شيطانية سحرية فيزيد جهلة جهلاً ( النشرة )

قدم قيراط

٤٧٣ و١

٤٦٩ و٢

٤٦٥ و١١

٤٤٩ و٥

٤٤٣ و١

٤٣٤ و٨

٤١٠ و١

٤٠٤ و١

٣٩٠ و٥

٣٦٥ و١

٣٣٩ و١

٥٧٦ قدمًا

يتلوها راس

ام بيلادانيا

ط

ماء

دى الجرائد

قوة في اوهيو

في الاول

طولها ثمانى

ثلاث اقدام

س طوله تسع

## معدل الموت بين الفقراء والاعنياء

قُرئت في مجمع الطب الاميركاني رسالة  
مسببة في هذا الموضوع للدكتور د رسليل الانكليزي  
قال فيها قد تبين من ابحاث فيلرمه الطبيب  
الفرنساوي الشهير ان معدل موت الكحول الذين  
سئم بين ٤٠ و ٤٥ هو ٨٢ في الالف اذا كانوا  
موسرين و ١٨٢ في الالف اذا كانوا معسرين اي  
ان الفقراء يموت اكثر من ضعفي ما يموت من  
الاعنياء في هذا السن . وتبين ايضاً انه بين سنة  
١٨١٧ وسنة ١٨٣٦ مات في باريز واحد من ١٥  
في حي الفقراء و واحد من ٦٥ في حي الاعنياء وان  
مسيو كرينيه الباريزي وجد سنة ١٨٥٧ ان معدل  
عمر الفقراء في احدى مدن الانكليز الصناعية ١٧  
سنة ومعدل عمر الاعنياء فيها ٤٢ سنة . وان انسل  
قد عدل عدد الموتى من اطفال الموسرين والمعسرين  
فكان في الاول ٤٥ في الالف وفي الثاني ١٥٠  
في الالف اي انه كلما مات طفل من اطفال  
الموسرين يموت ثلاثة او اربعة من اطفال المعسرين .  
وان الدكتور لتل قدر انه يموت من كل الف من  
اطفال برلين نحو ٥٠٠ وذلك لكثرة الفقراء بينهم  
الى ان قال ان العملة في زيلندا الجديدة ياخذون  
اجرة كبيرة والماكل فيها رخيصة فيعيشون بالرخاء  
ولذلك كان معدل الموت فيهم ١٣٥ في الالف  
فقط فلو كان معدل الموت كذلك بين الفعلة في  
انكلترا وويلس لنجا من الموت ٢٣٠٠٠٠ نفس كل  
سنة . وفي الآخر نسب كثرة الموت بين فقراء  
الانكليز الى توغاهم في المسكرات

## تطعيم الاحياء بالاموات

مما ظهر هذا العنوان غريباً فقد تم فعلاً  
وذلك ان الدكتور جردنر قطع قطعة من جلد  
ميت بعد موته بضع ساعات وقطعها قطعاً صغيراً  
وطعم بها قرحة في رجل شخص حي فلم تمض  
ثلاثة ايام حتى ظهرت في هذه القطع علامات الحياة  
والنمو . وبعد اسبوع تكون منها جلد تام ناعم مرن  
غطى مكان الفرح ولم يبق منه ندبة ولا شيء من  
مثل ذلك . ثم عمل هذه العملية خمسين مرة فنجح  
فيها نجاحاً متفاوتاً وكان يطعم الاسود بالايض  
والايض بالاسود فيزول من الجلد المطعم لونه  
الاصلي في كلا الحالتين ويصير بلون الجسد الذي  
طعم به

## التصوير السريع

ان اللوح التي تصنع الآن بطريقة الجلانتين  
بروميد حساسة الى الغاية القصوى حتى ان الصورة  
ترسم عليها في جزء من ١٦ جزءاً من الثانية . وقد  
صور بها احد المصورين الانكليز السنونة وهي  
طائرة وكان ظلها واقعاً على الماء فتصور معها

## اكتشاف جديد في بمباي

كشفت عن بيت كبير في خرائب بمباي يظن  
انه محفوظ اكثر من كل البيوت الرومانية التي  
كشفت الى الآن فان حجره وحمامه وصورة باقية  
في رونقها كما كانت عند اندمار المدينة ويستدل  
منها انه كان لصناعة التصوير اليونانية تأثير في  
صناعة التصوير الرومانية

### تسويد العاج

اغسل العاج مذوب الصودا الكاوي ثم  
بذوب قوي من نترات الفضة المتعادل وضعة في  
نور الشمس ضمن اثناء من الزجاج واذا لم يسود  
بحسب المطلوب فكرر العمل

### تنبيه للجوهرية

وجد احد النباء ان كثيراً من حجارة الماس  
الكبيرة مصنوع من حجارة صغيرة ملتصق بعضها  
ببعض

### كي القمصان الجديدة

اغسل نشاء القمح وبرده ونش به القمصان  
وجففها سريعاً ثم رطبها بماء فيه قليل من النشاء  
غير المغلي والاحسن ان تضيف الى النشاء المغلي  
قليلاً من الصمغ العربي او الشح الالبيض ثم اكويها  
حسب العادة وبعد ذلك رطبها بمحرقه نظيفة  
مبلولة بماء النشاء غير المغلي واصقلها بالمكواة

طبع الذهب والفضة على المنسوجات  
الطريقة الشائعة لطبع الذهب والفضة  
والبرنز على البسط والملاء وما شاكلها من  
المنسوجات هي ان تطبع الاشكال على النسيج  
بقرنيز زيت بزر الكتان او نحوهم ثم تلتصق بها  
اوراق الذهب او الفضة او غبار البرنز وهذه  
الطريقة كثيرة النفقة والرسوم التي ترسم بها سريرة  
الزوال وقد اكتشفت طريقة جديدة لذلك وهي  
ان يمزج مذوب سلكات البوتاس او اكسيد  
الصود يوم يغبار الذهب او الفضة او البرنز (جزء

من الذهب او الفضة او البرنز وزناً وجزءان من  
السلكات) فيكون المزيج كالخبر ويمكن طبعه  
بسهولة على الورق والقماش والخشب والمعدن  
ويجفف سريعاً ولا يبي بالغيلان ولا يفعل به النور  
ولا الحر ولا الهيدروجين المكثرت ولا باس من  
تخفيفه قبل الطبع به بمقدار عشرة او خمسة من  
الماء. وافضل من ذلك ان يخفف بمقدار عشرة  
او نصف عشرة من الكايسرين

### غرائم سائل

اذب الصمغ العربي في الماء واضف اليه قليلاً  
جداً من زيت كبش القرنفل فلك نوع من الغرائم  
السائل

ازالة الزيت من براميل زيت الكاكر  
يزال بنقعها في الماء زماناً طويلاً فالماء يدخل  
مسام الخشب ويطرده الزيت منها

### منع الجوخ من البلل

غط الجوخ في مذوب قوي من الصابون  
في الماء سخن وابقه فيه حتى يشبع منه ثم اعصره  
ثم ازيد عن اشباعه وغطه في مذوب قوي من  
الشب او خلالات الالومينا او خلالات الرصاص في  
الماء وابقه فيه بضع ساعات ثم اعصره وانشره في  
الهواء حتى يجف بسرعة معتدلة فيرتد البلل عنه  
بعد ذلك

الصوت يسير ٧٤٢ ميلاً في الساعة  
معدل حياة الانسان ٢١ سنة

## الفوتوفون اي صوت الظل

منذ نحو اكثر من سنتين قال مستر اسكندر كراهام بل المشهور في محضر المجمع العلمي الانكليزي بان النور يمكن ان ينقل الصوت من جهة الى اخرى بواسطة معدن السلينيوم . ومن برهنة وجيزة تلا المستر المذكور مقالة في محضر المجمع العلمي الاميركاني وصف فيها امتحاناته في هذا الباب ووصف آلة اخترعها هو ومستر سيمرنتر

لا يخفى اننا ذكرنا قبل الآن ان النور يؤثر في قوة السلينيوم على اتصال الكهربائية . وقد صنع مستر بل هذا كوساً من السلينيوم مقاومتها للجري الكهربائي في النور جزء من خمسة عشر جزءاً مما هي في الظلام . فخطرة ان الاصوات التي تحدث من التليفون بتغيير امواج الصوت للجري الكهربائي يمكن احداثها بتغيير النور الواقع على السلينيوم . وبالنتيجة يمكن نقل الصوت بواسطة النور اذا امكن احداث تغيرات سريعة في كثافته . وبناء على ذلك صنع مرآة مرنّة من الميكا المنفض او الزجاج الرقيق المنفض وجعل صوت المتكلم يقع على ظهرها كما يقع على غشاء التليفون فتوجت موجاً أثر في النور المنعكس عنها وهذا النور سار الى مكان بعده عن الاول ٨٠٠ قدم فيه مرآة اهليجية انعكسة الى بورتها وفي بورتها كاس من السلينيوم متصلة بطرية وتليفون فكان الصوت الذي يقع على ظهر المرآة الاولى يسمع من التليفون في المكان الثاني وليس ذلك فقط بل كان هذا النور يؤثر في السلينيوم فيحدث صوتاً موسيقياً من التليفون ولولم

يقع صوت على ظهر المرآة الاولى وذلك اذا مر في خط النور صفيحة كثيرة الثقوب بحيث تحجزه وتعيد مراراً كثيرة بحسب اتصال الثقوب في الخط

اما فائدة هذه الآلة وما تستصل اليه من الاستعمال فما لا يمكن تقديره الآن ولكن لابد من ان تكون لها فوائد كثيرة حينما يراد اتصال الصوت الى اماكن يتعذر مد اسلاك التليفون فيها اذا اريد التكلم بين فرقتين من جيش واحد احداها بعيدة عن الاخرى والعدو حال بينهما . او لا يمكن مد سلك التليفون بينها لاسباب اخرى فيمكن حينئذ التكلم من المكان الواحد الى الآخر بسهولة باصوات مسموعة . فيستعاض عن الهليوكراف الابكم بالفوتوفون الناطق

وقد ظهر من امتحانات مستر بل في هذا الباب ان النور يؤثر مثل هذا التأثير في الذهب والفضة والبلاتين والحديد والفولاذ والنحاس الاصفر والاحمر والتوتيا والرصاص والانتيمون والفضة الجرمانية ومعدن جنكس ومعدن بايت والعاج والكونايرخا والصمغ الهندي والورق والرق والخشب والميكا والزجاج المنفض

## ريحانة الافكار

هي رواية ادبية فكاهية انشأها جناب الشاعر الناصر صاحب العزة اسكندر بك ابكار بوس وضمنها حكماً كثيرة واخباراً مفيدة وجعلها في ثلاثة اجزاء طبع منها الاول وسيطبع الثانيين